36e Année. — Tome LXX. N° 1816 Paris, 18 Avril 1929

REVUE DE VITICULTURE

LA LUTTE CONTRE LES VERS DE LA VIGNE EN SUISSE

Parmi les insectes nuisibles à la vigne, les chenilles des deux micro-lépidoptères, Cochylis ambiguella et Eudemis botrana, occupent comme l'on sait une place de première importance.

La *Cochylis ambiguella* est un parasite qui se rencontre dès une époque fort reculée dans les vignobles d'Europe : on ne peut donc lui attribuer avec quelque certitude une date d'apparition.

En Suisse, ce parasite était déjà redouté au siècle dernier ; de nombreux documents en font foi. Le naturaliste Bonnet a décrit en 1740 les dégâts causés par lui sur les vignes des environs de Genève. On trouve le ver cité dans les Mémoires de la Société économique de Berne, de 1766, dans l'Art du vigneron du citoyen Reymondin, en 1798.

L'*Eudemis botrana* a été reconnu pour la première fois en Suisse le 18 juillet 1910, par l'auteur de ce travail, dans le vignoble genevois de Satigny. L'Eudemis s'est dès lors répandue dans diverses régions des vignobles valaisans, vaudois, tessinois, en particulier, inquiétant sérieusement nos viticulteurs.

Au reste, ce dernier parasite ne s'est développé dans les vignobles d'Europe que depuis une date relativement récente. Observé d'abord en Autriche, il a été signalé ensuite en Allemagne, en Italie, en Grèce, puis aux Etats-Unis. En France, l'Eudemis n'était signalée en 1890 que dans les Alpes maritimes ; dès lors, elle a attaqué de très nombreux vignobles de ce pays.

En Allemagne, l'Eudemis d'abord apparue dans les vignobles du Rhin, a passé maintenant dans la vallée de la Moselle. Elle dévaste aussi les beaux vignobles du Palatinat. Quant à l'Italie, chacun reconnaît que l'Eudemis s'y rencontre en beaucoup plus grande abondance que la Cochylis. Ce n'est que dans le Piémont, en Lombardie et en Sardaigne, que la Cochylis est quelque peu fréquente. Dans tous le reste de l'Italie, dans les îles du royaume, on rencontre presque exclusivement l'Eudemis.

Rappelons que la chenille de l'Eudemis se différencie facilement de celle de la Cochylis, comme le font voir les caractères distinctifs ci-après, énumérés de façon sommaire :

Chenille de l'Eudémis	*Chenille de la Cochylis*
Longueur : 8-9 mm.	Longueur : 11 mm.
Couleur d'un vert jaunâtre ou d'un vert grisâtre.	Couleur d'un jaune-rougeâtre.
Tête et partie supérieure du premier segment d'un *jaune brunâtre*.	Tête et partie supérieure du premier segment d'un *noir brillant*.
Les mouvements de la chenille sont vifs ; elle exécute des sauts, comme la chenille de la pyrale.	Les mouvements de la chenille sont assez lents.

Les chenilles de la Cochylis et de l'Eudemis, parasites spéciaux de la grappe, nuisent donc énormément à la récolte, tout d'abord par le nombre considérable de fleurs et de grains qu'elles détruisent, ensuite en aggravant certaines années, dans une large mesure, les dégâts causés par la pourriture.

Dès longtemps, on a cherché à s'opposer aux ravages des Micro-lépidoptères, Cochylis ambiguella et Eudemis botrana, en les combattant dans les diverses phases de leur existence.

La Station d'essais viticoles de Lausanne, cantonale à son début, a dirigé d'abord la lutte contre les vers de la vigne surtout dans le canton de Vaud, dans une période où seule la Cochylis causait des dommages souvent très importants au vignoble. Dès 1920, devenant Etablissement de la Confédération, la Station étend ses études sur les vers de la vigne à l'ensemble des vignobles de la Suisse romande et italienne (cantons de Vaud, Valais, Neufchâtel, Genève, Fribourg et Tessin). Ces régions présentent une diversité extrême de terrains, les formations géologiques les plus variées ayant concouru à la formation des sols cultivés. Mêmes différences essentielles dans les conditions climatériques : Vaud, Neufchâtel, Genève et Fribourg présentent un climat tempéré (chaleur et humidité moyenne), le Valais un climat sec et chaud, le Tessin un climat humide et chaud. En outre les cépages utilisés sont souvent fort divers dans les vignobles en question (Chasselas-fendant, Sylvaner dit Rhin, Rèze, Arvine, Muscat blanc; Pinots noir et gris, Dôle, Gamays divers, Mondeuse ; Bondola, Bonarda, Freisia, Croetto).

C'est dire que le problème de la lutte contre la Cochylis et l'Eudemis, tout en devenant plus intéressant, gagnait aussi beaucoup en complexité, les vers de la grappe évoluant dans des conditions de milieu (cépages, sols, climats) très différentes suivant les régions considérées.

On s'est attaqué parfois aux chrysalides, en installant sur la souche des abris artificiels, que l'on brûlait ensuite, où les chenilles venaient opérer leur nymphose. Les chrysalides qui se réfugient l'hiver sous les écorces ont été détruites, en proportion variable, par le décorticage des ceps, au moyen de gants, de brosses, de chaînes métalliques. Le même résultat a été cherché en traitant les ceps pendant la mauvaise saison avec des solutions insecticides très concentrées ou avec de l'eau bouillante. Dans quelques régions même, on a procédé au « buttage » ou à l' « enterrage » des souches durant l'hiver, certaines moisissures s'attaquant dans ces conditions aux chrysalides de Cochylis et d'Eudémis.

Les frais de ces divers traitements sont élevés et le nombre des chrysalides tuées pas toujours en proportion avec la dépense effectuée.

Contre les papillons, on a employé les raquettes engluées pour la chasse à la main, surtout dans la région d'Aigle-Yvorne (canton de Vaud), les pièges lumineux, les pièges alimentaires.

Les raquettes engluées ne permettent de chasser et capturer les papillons parasites que sur de très petites surfaces. Quant aux pièges lumineux et alimentaires, on ne leur demande plus, aujourd'hui, de détruire un nombre intéressant de papillons, mais de fonctionner comme « baromètres », en nous renseignant sur la durée et l'intensité du vol. Grâce aux indications fournies, nous pouvons appliquer avec plus de sécurité, aux moments critiques, les pulvérisations destinées à combattre les chenilles elles-mêmes.

En 1916, la Station fédérale d'essais viticoles de Lausanne avait aussi construit des *abatteurs* et des *aspirateurs* de papillons, qui avaient donné certains résultats et pourraient être utilisés pour combattre d'autres insectes parasites des cultures.

Mais c'est sur la destruction des chenilles elles-mêmes, de Cochylis et d'Eudemis, que s'orientent actuellement toute la volonté et la ténacité de nos visiculteurs.

Les produits les plus utilisés aujourd'hui dans la lutte contre les vers de la grappe agissent surtout comme *insecticides internes*, en empoisonnant par voie digestive les chenilles qui les consomment (bouillies cupriques arseniquées et poudres aux sels arsenicaux) ou comme *insecticides externes*, tuant par contact direct les chenilles (solutions de savon-pyrèthre). D'autres produits font avorter les œufs ou tuent les jeunes chenilles à l'éclosion (boullies cupriques nicotinées, chaux additionnée de carbure de calcium).

D'autre part, nous étudions l'*action insectifuge* de certaines poudres, à odeur forte, dans l'espoir qu'elles pourraient éloigner des grappes les papillons désireux de pondre (mélange de chaux et de poudre de pyrèthre, mélange de chaux et carbure de calcium, mélange de chaux et de naphtaline).

Les sels d'arsenic utilisés dans la lutte contre les vers de la grappe sont surtout le vert de Schweinfurt (acéto-arsenite de cuivre) et ses dérivés (vert de Silésia, d'Urania), puis l'arséniate de plomb. Tout dernièrement l'Allemagne, considérant les dangers de l'intoxication déterminée par l'ingestion des sels de plomb, a interdit l'emploi en viticulture de l'arséniate de plomb.

Les sels arsenicaux sont surtout appliqués sur la vigne à l'époque de la floraison, ou peu après. On note cependant une tendance, à notre avis regrettable, à autoriser l'application de ces toxiques plus près de la vendange.

L'utilisation du poison de contact, le savon-pyrèthre, contre les chenilles de la Cochylis et de l'Eudemis, un des meilleurs traitements, sinon le meilleur qu'ait sanctionné la pratique viticole, fut conseillé tout d'abord par la Station viticole de Lausanne. Nous rappelons en effet que *J. Dufour*, ancien directeur de la Station eut le premier l'idée d'utiliser le pyrèthre (Pyrethrum cineriaefolium) contre la Cochylis (1) et que nous avons dès lors fixé la préparation du

(1) J. Dufour, Destruction du ver de la vigne (La Cochylis). Recherches sur l'emploi des insecticides. Résultats obtenus en 1892 dans la lutte contre ce parasite. Chronique agricole du canton de Vaud, Lausanne, 1893.

savon-pyrèthre, modifié et perfectionné les procédés d'extraction, créé et développé les plantations indigènes de pyrèthre. Il est nécessaire de rappeler ces faits au moment où la fabrication du savon-pyrèthre et le développement des cultures de cette plante gagnent les grands pays voisins de la Suisse, sous l'impulsion de fabricants et de viticulteurs auxquels la Station viticole de Lausanne a fourni les premières possibilités de travail.

De 1922 à 1924, nos études ont surtout porté sur :

a) La valeur insecticide comparée des boutons floraux, des fleurs épanouies et des tiges de pyrèthre ;

b) La valeur insecticide comparée des fleurs de première (printemps-été) et de seconde floraison (été-automne) ;

c) La valeur insecticide comparée de savons-pyrèthre, dans lesquels l'extraction du pyrèthre avait été effectuée au moyen de dissolvants différents.

Les tiges de pyrèthre contiennent une quantité très notable de substance insecticide active et doivent être utilisées. Les savons-pyrèthre, confectionnés soit avec les fleurs seules, soit avec un mélange de fleurs et tiges, soit avec les tiges seules, ont agi énergiquement sur les vers de la grappe.

Nous entendons par mélange de fleurs et tiges, le mélange à tout venant, tel qu'on l'obtient en sectionnant à la faucille les tiges florales dans les cultures : longueur moyenne des tiges 40-50 cm. Le tout est passé au hache-paille avant extraction.

D'autre part, la valeur insecticide du savon-pyrèthre confectionné soit avec les fleurs de première, soit avec les fleurs de seconde floraison s'est révélée très remarquable. On peut donc, sans arrière-pensée, recommander aussi la récolte des fleurs de seconde floraison.

Le commerce est habitué à payer plus cher les boutons floraux de pyrèthre que les fleurs épanouies. Cependant les substances insecticides actives, par analogie avec les essences des fleurs à parfums, doivent être à priori plus abondantes dans les fleurs épanouies que dans les boutons floraux. Nos expériences démontrent à l'évidence cette assertion. Soit en laboratoire, soit en pleine vigne, les solutions de savons-pyrèthre confectionnées avec des boutons floraux non ouverts ou des tiges de ces boutons laissent un nombre de vers vivants plus considérable. En pleine vigne, dans nos vignes d'essais, le pourcentage d'efficacité du traitement, s'abaisse de 30 à 46 % avec ces solutions, tandis qu'il se maintient entre 64 et 88 % en utilisant les solutions de savon-pyrèthre constituées avec des fleurs mi-épanouies ou épanouies et les tiges qui les supportent.

A mesure que la floraison avance, la migration des principes actifs s'intensifie vers les fleurs et tiges florales.

Le commerce craignant surtout de recevoir des fleurs trop anciennes, flétries, ou même graînées, qui toutes seront plus ou moins inactives (flétries, les fleurs à parfum perdent également leurs essences odoriférantes), paye plus cher pour cette seule raison et bien à tort, les boutons floraux.

L'alcool fut durant plusieurs années la seule matière utilisée pour l'extraction de la substance insecticide active contenue dans les fleurs et tiges de pyrè-

thre. On essaie aujourd'hui, par l'emploi de diverses substances, d'améliorer l'extraction, en la rendant plus complète. On a recours en particulier au Trichloréthylène, au Tétrachlorure de carbone, au Chloroforme, aux dérivés chlorés d'hydrocarbures, aux éthers de pétrole. De remarquables résultats ont été obtenus en particulier par ce dernier extracteur dans les recherches récentes sur la constitution de la substance active du pyrèthre par Staudinger et Ruzicka (1).

Dans nos essais, nous avons utilisé avec succès ces divers extracteurs : les corps employés extraient suffisamment la substance active du pyrèthre.

En résumé, nos dernières recherches sur l'utilisation des solutions de savon-pyrèthre dans la lutte contre la Cochylis et l'Eudemis fournissent des résultats dont l'importance n'échappera pas aux viticulteurs. Elles démontrent d'abord que les tiges florales comme les fleurs de pyrèthre renferment une proportion considérable de substance insecticide active et peuvent donc être parfaitement utilisées pour la fabrication des solutions. Elles prouvent que les fleurs mi-épanouies et épanouies de pyrèthre, à condition de n'être pas passées, renferment plus d'essence insecticide active que les boutons floraux non épanouis. Elles établissent aussi que les fleurs de seconde floraison sont actives et peuvent être récoltées comme celles de première floraison.

Nous sommes enfin certains de posséder aujourd'hui diverses substances extractives qui épuisent suffisamment le pyrèthre et peuvent donc assurer la fourniture commerciale d'un savon-pyrèthre régulièrement actif.

Le contact des alcalis contenus dans les savons exerce assez rapidement une action désorganisatrice sur les substances actives du pyrèthre. Il est donc recommandé au commerce de préparer séparément les extraits de pyrèthre et de ne les mélanger qu'au moment de l'emploi aux solutions savonneuses.

A la suite des bons résultats obtenus dans la lutte contre les vers de la vigne et d'autres insectes par les solutions de savon-pyrèthre, la culture du pyrèthre se développe beaucoup dans de nombreux pays, au Japon en particulier.

Les bouillies cupriques nicotinées sont aussi très utilisées dans la lutte contre les vers de la grappe.

Le jus de tabac concentré est employé dès longtemps avec succès par l'agriculture pour lutter contre divers parasites animaux. Dès 1892, J. Dufour obtint avec ce corps des résultats intéressants contre la Cochylis. Mais ce sont surtout les travaux de Capus et Feytaud, effectués dans le vignoble français, qui ont amené à utiliser contre la Cochylis les solutions de nicotine titrée ou les jus de tabac dits concentrés, ceux-ci ayant au reste une efficacité proportionnelle à leur teneur en nicotine.

La nicotine s'applique soit additionnée aux bouillies cupriques, ce qui permet de traiter ensemble le mildiou de la grappe et la Cochylis, soit additionnée de savon noir et constituant dans ce cas un traitement spécial contre le ver. On admet que la bouillie cuprique nicotinée exerce une action insecticide directe sur les œufs pondus et les jeunes chenilles. D'une façon générale, les traite-

(1) H. Staudinger et Ls. Ruzicka, Insektentötende Stoffe. 1-10 Mitteilung. — Ueber Isolierung und Konstitution des wirksamen Teils des dalmatischen Insektenpulvers. Helvetica chimica acta. Vol. VII, Fasc. III, Bâle et Genève, Georg et Cie, 1924.

ments paraissent les plus efficaces lorsqu'ils sont appliqués peu après le plein vol des papillons.

Les bouillies cupriques nicotinées présentent le grand avantage de pouvoir s'appliquer encore près de la vendange et rendent par ce fait des services signalés, spécialement contre la deuxième génération de la Cochylis et de l'Eudémis. Les viticulteurs suisses utilisent surtout la nicotine titrée, à 15 % de nicotine et les jus de tabac concentrés, à 7-8 % de nicotine.

Les poudrages, aux sels d'arsenic, sont interdits en Suisse. Quant aux poudrages, *non arsenicaux*, destinés à combattre les vers de la grappe, ils ne sont pas encore suffisamment étudiés (chaux carburée, chaux naphtalinée). Nous recherchons un produit à effet multiple, éloignant par son odeur les papillons des vignes traitées, les empêchant aussi de pondre par la salissure, tout en faisant avorter les œufs qui auraient pu être pondus.

La mise au point actuelle de la lutte contre les vers de la grappe permet le programme de défense rationnel suivant pour les vignobles suisses :

COCHYLIS ET EUDEMIS

Programme de lutte rationnelle

Génération de printemps. — Surveiller, dès le commencement de mai, le vol des papillons en installant dans les vignobles des pièges alimentaires constitués par de petits verres à confiture renfermant de la piquette : on compte chaque matin le nombre de papillons capturés, ce qui permet de reconnaître facilement l'époque de vol maximum. Dès ce moment, on applique sur les grappes soit de la *bouillie cuprique nicotinée*, soit de la *bouillie cuprique arseniquée* (deux applications à 8 jours d'intervalle).

Dans les vignes sujettes à la Cochylis et à l'Eudemis, où les traitements à la nicotine ou à l'arsenic n'ont pu être exécutés au printemps faute de temps, ou dans lesquelles il reste encore après ces applications trop de vers vivants, on appliquera avec succès, dès que ces parasites mesurent 3 à 5 mm. de longueur, la *solution de savon-pyrèthre.*

Cet insecticide détruit les vers de toute grosseur, mais doit être appliqué sur les vers encore jeunes de façon à prévenir les dégâts au moment de la floraison. Faire l'application dans les heures de la matinée et de la soirée, la chaleur au milieu de la journée déterminant une évaporation trop rapide de la solution.

Génération d'été. — Surveiller également, dès le commencement de juillet, le vol des papillons de la nouvelle génération.

Six à huit jours après le gros vol, avant toute pénétration des petits vers dans les grains de raisins, appliquer sur les grappes la *bouillie cuprique nicotinée.*

Ce traitement peut être répété à 15 jours d'intervalle.

Recommandations générales. — Tous les traitement liquides indiqués ci-dessus contre les vers de la grappe doivent être appliqués comme *traitements*

spéciaux, exclusivement sur les grappes et indépendamment des sulfatages habituels.

Afin d'assurer un bon travail et d'économiser le liquide, la lance-revolver ou lance-interrupteur est indispensable.

Pour obtenir le maximum de succès, il faut travailler lentement en visant soigneusement les grappes et les mouillant complètement. Le résultat atteint est directement proportionnel au soin apporté à l'opération.

Dr. H. Faes,

Directeur de la Station fédérale d'essais viticoles de Lausanne (Suisse)

LA MENACE DES VINS ALGERIENS ET LES PALLIATIFS A LA SURPRODUCTION

II

Les mesures politiques et administratives. — Le contingentement des vins algériens.

Consécutivement à la crainte d'une nouvelle crise vinicole, des mesures sont préconisées un peu partout, et de véhémentes protestations commencent à s'échanger, de part et d'autre du grand lac bleu.

Mais surtout, *notre midi languedocien*, où le voisinage des anciens volcans du Massif Central ne laisse pas d'entretenir quelque chaleur en réserve, se distingue par des envies de restriction quasi féroces !

La presque unanimité de la presse, ainsi que de nombreux hommes politiques — parmi même les plus ardents partisans de la vie moins chère ! — en sont venus à envisager une mesure *radicalement énergique : le contingentement des vins algériens à leur entrée en France !*

Cela constitue, du reste, un excellent tremplin électoral !

Et nous constatons que l'opinion viticole algérienne prend rapidement feu à son tour, et, au lieu de proposer, sans emballement, des mesures communes à la France continentale comme à l'Algérie, contre une pléthore que l'insouciance et un peu l'égoïsme de tous a rendu menaçante, se répand en protestations véhémentes contre les prétentions méridionales !

Celles-ci, par un retour imprévu de l'histoire, amèneraient-elles un jour un débarquement de nouveaux croisés à Aigues-Mortes !

Nous croyons que les susdites précautions à prendre *en commun*, paraissent nécessiter un examen approfondi de questions vraiment fort complexes !

Mais, tout d'abord, ô chers parents de Perpignan ou de Beaucaire, le contingentement, croyez-le, serait une iniquité politique et un gros non sens économique !

Une iniquité, parce qu'il aboutirait à scinder en deux camps les viticulteurs

(1) Voir *Revue*, n° 1812, page 190.

français ; d'une part, ceux qui pourraient, à loisir, produire, préparer et vendre telles quantités de vins qu'ils le voudraient bien ! ; et d'autre, *le clan des parents redevenus pauvres*, qui, bien qu'étant, presque tous, issus de souches identiques — en tous cas, baptisés français par les dangers courus en commun ! — devraient compter pour peu de choses leurs efforts et leurs déboires, et ne seraient admis à vendre des produits similaires à ceux de leurs frères, qu'autant que ceux-ci voudraient bien le permettre !

Car, contingentement est un mot élastique... et rien n'affirme que, mis en goût par de premiers résultats, ceux qui adviendraient, fatalement, nos adversaires, n'en viennent à réclamer, un jour ou l'autre, un *petit tour de vis de plus !...*

L'existence de l'Algérie vinicole serait ainsi suspendue — avec la continuité des soucis d'assurer l'existence et la bonne conservation d'un arbuste comme la vigne, arbuste qui vit 10, 15 ans, 20 ans même — à la plus ou moins forte production des vins en France même, dans le Midi surtout... Nous demandons, en passant, que le consommateur, qu'il soit français ou algérien, et qui contribue pour une part, indirecte, mais néanmoins fort importante, à la permanence et à la prospérité du vignoble, soit à peu près assuré qu'il pourra déguster, sans trop de dépense, le pinard qui lui est de plus en plus indispensable !...

Peut-être même, trouverait-on là un des meilleurs remèdes à la crise, soit une consommation accrue !

Une rancœur durable s'insinuerait entre Algériens et Français du Midi, avec, très certainement, de lointaines et fâcheuses conséquences !

Est-ce bien au moment de l'exaltation de l'œuvre française en Algérie qu'il convient de vouloir brimer ainsi ses ouvriers actuels !

Le contingentement serait un non-sens économique, car, en voulant restreindre, et, par conséquent, ruiner une des principales branches de production de la plus belle de nos colonies, il atteindrait, mathématiquement, l'économie métropolitaine elle-même.

Non seulement l'industrie vinicole algérienne achète à la mère-patrie tout ce qui lui est nécessaire depuis la sape et le greffoir, jusqu'à l'acide tartrique, aux pressoirs hydrauliques et aux fûts vides, mais encore la marine marchande française — d'une santé déjà si précaire — est la seule, *grâce au monopole du pavillon*, à transporter annuellement, vers les ports métropolitains environ 2.000.000 de fûts de vins et d'alcool.

Faut-il ajouter que, malgré la prospérité indiscutable de l'Algérie actuelle, nombreux encore sont les capitaux investis de France dans les vignobles de la colonie !

Faut-il dénombrer les maisons de commerce métropolitaines qui vivent de la manipulation et de la vente de nos vins, devenus indispensables, et assurent l'existence d'un nombreux personnel !

Au point de vue de l'économie générale enfin, tous ceux qui espèrent voir encore prospérer et grandir la France, demandent, à l'envi, qu'elle resserre de plus en plus les liens qui l'unissent à ses filles, éparses dans les cinq parties du monde, pour en tirer — économiquement parlant — le plus de ressources

possibles, et leur vendre le plus grand nombre et la plus grande valeur de produits !

Précisément, à la veille du centenaire, on remarque, de toutes parts, que le commerce franco-algérien grandit chaque année — plus de 15 milliards en 1928 — et que la colonie achète à la Mère Patrie plus qu'elle ne lui vend !...

Veux-t-on tarir un des éléments, et non des moindres, de ce flux et ce reflux ?

Mais, diront, et ne cessent de dire nos aînés, n'avons-nous pas également droit à vendre nos vins, et pouvons-nous, d'un œil indifférent, voir nos caves rester pleines, tandis que les vôtres se vident assez facilement !

Nos pères ont-ils créé une colonie avec leur or, leur sueur et leur sang, pour que ses produits viennent aujourd'hui supplanter les nôtres sur notre sol même !

D'accord, ô frères, qui ne sauriez être des ennemis, mais les mesures d'exception, les paroles et les gestes de haine, n'aboutiront, croyez-le bien, à rien de bon, à rien de durable.

Une trop grande abondance nous menace tous, eh bien, joignez vos efforts aux nôtres pour en conjurer l'effet d'abord, pour en supprimer les causes ensuite, et cela pour toujours.

Venez causer avec nous sur cette terre d'Afrique que vous connaissez mal, ou point du tout.

En débarquant sur nos rives, un accent bien connu vous frappera dès l'abord ; des mœurs, des coutumes étroitement calquées sur les vôtres, vous inspireront une confiance que des réceptions plantureuses — vous redemanderez du couscous — dépourvues de tout protocole inutile, achèveront d'enraciner.

Vous retrouverez chez nous des noms vous rappelant ceux des rives de l'Hérault ou du Gard ; peut-être même aurez-vous la surprise de constater que nos propres fournisseurs de plants de vigne sont les mêmes que les vôtres !

Et mieux, vous apprendrez aussi que le Phylloxéra lui-même nous débarqua un jour du Midi !

G. Brisset, à Bône, Algérie.

(A suivre.)

ACTUALITÉS

Nécrologie : U. Gayon (P. V.). — Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Les gelées du 13 avril (R. V.). — Le mouvement des vins en mars (H. A.). — Poudrages anticryptogamiques (A. Hubert). — La défense des vins français à l'étranger (M. C.). — Bibliographie.

Nécrologie. — U. Gayon. — U. Gayon est mort, la semaine dernière, à 84 ans, à Bordeaux, que son nom et ses travaux ont illustré et honoré. La viticulture perd un de ses plus éminents chercheurs, l'un de ceux qui, par sa science et son labeur acharné ont le plus contribué au progrès de la vinification et à la sauvegarde de la qualité inestimable et inimitable de nos grands vins. La *Revue de Viticulture* perd en lui, l'un de ses meilleurs et de ses plus

dévoués amis, l'un de ses fondateurs et son premier collaborateur ; elle s'associe aux regrets de sa famille et de son petit-fils.

U. Gayon, en sortant de l'Ecole Normale Supérieure, avait fait partie de cette belle phalange de savants qui furent les préparateurs de Pasteur au moment de la floraison de ses découvertes prodigieuses ; ses premiers travaux à la Faculté des Sciences de Bordeaux où il fut toujours Professeur et Directeur de la Station Agronomique, furent surtout des recherches de microbiologie sur la putréfaction, la fermentation des fumiers, la nitrification. Mais nous voulons noter surtout ici la belle collaboration chimique qu'il donna à Millardet dans ses études sur la bouillie bordelaise et sur les modalités de son action ; ce sont leurs travaux qui ont définitivement précisé la lutte contre le Mildiou.

La plus grande partie de l'activité scientifique de U. Gayon a été dévouée au vin de Bordeaux et à la vinification. On a, peut-être, un peu trop oublié la première démonstration scientifique qu'il donna, avec Dubourg, du maintien de la qualité des grands vins après greffage par la fixité du rapport *glucose-lévulose*. U. Gayon a décelé le premier les caractères et les causes des vins mannités et celle des vins mildiousés. Ses recherches sur la pasteurisation des vins en bouteilles et en fûts et sur les conditions techniques à réaliser ont permis d'appliquer le chauffage au traitement normal des grands vins.

Ses conseils aux viticulteurs et aux négociants des grands crus de la Gironde ont puissamment contribué à maintenir intacte la grande renommée des vins de Bordeaux. A cette renommée, U. Gayon s'est donné entièrement pendant toute sa longue et belle existence et son nom était respecté et vénéré de tous les Girondins : il a pu, chose rare, apprécier largement le parfum de la reconnaissance. — P. V.

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — Après une semaine très froide, la température normale d'avril est revenue pour activer la végétation ; mais pas une goutte d'eau ne vient mouiller la terre et rafraîchir les plantes. La vigne ne souffre pas ; mais les ensemencements commencent à se dessécher un peu. Le violent et sec vent du Nord a fait disparaître toute humidité de la surface du sol.

Le dimanche 7 et lundi 8 courant, nous avons relevé des températures de moins 3 degrés ; mais la surface du sol étant sèche et le vent soufflant un peu, la gelée blanche ne s'est pas produite, sauf dans de rares bas-fonds à côté des cours d'eau.

Des bourgeons ont pourtant été grillés un peu partout dans l'Hérault, le Gard, le Vaucluse, l'Aude, les Pyrénées-Orientales.

Les dégâts sont insignifiants, les premiers bourgeons étant seuls encore épanouis. Les bourgeons de la base du courson auront le temps de se développer. Ils donneront un peu moins de fruits que les premiers grillés.

Malgré la basse température de février, toutes les larves et chrysalides n'ont pas été tuées comme on le croyait. Les chenilles bourrues et les noctuelles font les dégâts. On fait ramasser les bourrues par des femmes, mais les noctuelles encore petites sont difficiles à trouver la nuit. On essaie en ce moment de pulvériser le soir avec des arséniates. Ce traitement semble éloigner les chenilles, s'il ne les tue pas.

Le printemps dernier qui n'a pas succédé à un hiver aussi rigoureux que celui de cette année ne nous a pas amené autant de chenilles.

Certaines régions sont plus éprouvées que les autres. Les bourgeons des vignes sont plus attaqués, parce qu'il n'y a pas d'herbe dans les vignes qui ont reçu depuis un mois et demi plusieurs façons culturales. Il n'a pas plu depuis près de deux mois.

Les labours, le greffage, la taille des oliviers et quelques fumures en retard

avec engrais chimiques occupent en ce moment, toute la main-d'œuvre disponible.

Si nous avions eu des pluies pour contrarier les travaux, tout n'aurait pas pu se faire faute de bras. Dans toute notre région, on se plaint du manque d'ouvriers agricoles. Nous sommes heureux d'avoir des Espagnols qui sont tous les jours de plus en plus nombreux dans nos villages ruraux. Un grand nombre achètent de vieux immeubles et des terres abandonnées qu'ils mettent en rapport par un travail supplémentaire le dimanche, les jours d'intempéries ou après leur journée. Beaucoup de ces ouvriers étrangers sont dégourdis et résistants. Ils sont sobres et élèvent souvent une nombreuse famille dont les enfants travaillent aussitôt que l'âge le leur permet.

Les fils de nos paysans français continuent à déserter la terre pour aller peupler les villes ou entrer dans les administrations publiques comme fonctionnaires. Les parlementaires et tous les hommes politiques sont harcelés par des demandes d'emploi.

Les arbres fruitiers en général ont bien fleuri. Si la température reste normale pendant quelque temps, il y aura beaucoup de fruits dans notre région. Les figuiers qui ont souffert des froids rigoureux de février repoussent par les bourgeons du milieu ou d'en bas. Ceux qui étaient abrités sortent normalement.

Les oliviers n'ont pas souffert comme nous aurions cru ; mais beaucoup ont été sauvés par la température chaude des derniers jours de mars qui les a stimulés.

On craint cette année, avec les températures variables que nous subissons, des gelées blanches, jusqu'en mai.

Nos marchés vinicoles continuent à traîner. Le commerce extérieur se contente de retirer les vins achetés au début de la campagne et ne renouvelle pas ses achats.

Les propriétaires, détenteurs de vins, craignant des gelées générales ne se soucient pas de vendre encore aux prix qu'on leur offre.

Le Comité pour la propagande du vin a enfin compris que le meilleur moyen de développer la consommation, était de peser sur les hôtels pour que dans le prix fixe de leurs repas, le vin soit compris. Dans notre région essentiellement viticole, aucun hôtel à prix fixe ne devrait faire le prix, sans vin.

E. F.

Les gelées du 13 avril. — Divers télégrammes nous signalent de graves gelées qui ont produit des dégâts importants et même désastreux dans le Gard, sur les bords du Vidourle, dans les plaines de l'Hérault, du Lez, dans celles de l'Orb, à Béziers et à Montpellier, dans la grande plaine de Narbonne. Nous en préciserons les détails dans notre prochain numéro, ainsi que ceux constatés à la suite des grands froids de l'hiver et dont on commence à pouvoir juger les conséquences. Les gelées blanches ont d'ailleurs été générales un peu partout ! nous prions nos lecteurs de ne pas craindre de nous faire part des observations faites, c'est utile pour le viticulteur, pour le consommateur et pour le négociant. — R. V.

Le mouvement des vins en mars. — Nous donnerons dans le prochain numéro les chiffres et le tableau mensuel relatifs à la situation du marché. Dès maintenant, notons que les sorties s'élèvent à 3.758.313 hectolitres et que la consommation taxée est de 3.212.995 hectolitres seulement, les stocks du commerce sont de 12.746.927 hectolitres. La faible consommation est le fait le plus saillant dû aux grands froids probablement. — H. A.

Poudrages anticryptogamiques. — Dans une étude récente, nous avons eu l'occasion, à propos de la destruction des insectes, de dire combien il importait de faire appel aux poudrages si l'on voulait lutter efficacement contre ces

terribles envahisseurs. Les pulvérisations liquides ne devaient pas être négligées, mais nous estimions que les poudres avaient une importance prépondérante.

Cette façon de voir, qui est du reste partagée par de nombreux praticiens, est exacte aussi si l'on envisage des traitements contre les cryptogames : Mildiou, — Rots divers — etc., mais en partie seulement, car si les champignons nuisibles font du mal aux raisins, ils s'attaquent généralement tout d'abord aux feuilles que les bouillies liquides arrivent parfaitement à préserver.

En réalité, il faut, *mais il faut absolument*, les deux modes de traitement : pulvérisations liquides et poudrages sont indispensables pour protéger complètement *tous les organes* de la vigne.

Il est des circonstances dans lesquelles les poudrages peuvent même être considérés comme le seul moyen de sauver un vignoble, c'est lorsque celui-ci est situé dans une région où l'eau est rare ou à une grande distance. Or ces régions sont loin d'être une exception chez nous, aussi bien dans le Midi que dans le Centre.

On conçoit aisément les services que rendent les poudrages lorsqu'on songe qu'avec 40 ou 50 kilos d'une bonne poudre cuprique, il est possible de traiter un hectare de vigne, alors qu'il est nécessaire de charrier et de répandre 400 à 500 litres de bouillie pour préserver la même superficie.

Ce sont les poudrages qui nous occuperont seuls aujourd'hui, parce que ce sont eux que le viticulteur néglige le plus souvent ; il n'a pas encore compris, semble-t-il, tout le parti qu'il pouvait tirer de cette méthode de traitement si rapide, si peu coûteuse lorsqu'on la compare aux applications de bouillies et en même temps si efficace lorsqu'on considère comment les poudres arrivent à s'insinuer dans les parties de la souche où rien d'autre ne peut pénétrer et comment elles enrobent bien les grappes de leur couche protectrice.

Les poudres cupriques que l'on trouve actuellement sur le marché sont, les unes obtenues par imprégnation de la substance véhiculante avec une solution de sulfate de cuivre, les autres par mélange de cette substance avec de l'hydrate ou encore de l'hydrocarbonate de cuivre.

Le véhicule le plus habituellement utilisé est le talc qui est certainement la substance la plus appropriée au but à atteindre à cause de sa légèreté et surtout de ses propriétés adhérentes que certains fabricants accroissent encore par l'addition de produits collants.

Toutefois quelques industriels remplacent tout ou partie de ce talc par du carbonate de chaux moins cher, mais aussi beaucoup moins adhérent.

Parmi les talcs eux-mêmes, on constate des différences énormes suivant leur provenance. Alors que les talcs de l'Ariège sont extrêmement légers et onctueux, et font par conséquent beaucoup *de chemin*, tout en adhérant bien, les talcs des Pyrénées-Orientales et de l'Aude sont très lourds et contiennent beaucoup de carbonate de chaux.

Les usines qui produisent ces derniers sont également d'une façon générale moins bien outillées que les autres pour faire une pulvérisation parfaite ; leurs talcs manquent de finesse et laissent un refus souvent important au tamis.

Les différents procédés de fabrication des poudres cupriques ont leurs avantages et leurs inconvénients ; si ceux par imprégnation donnent l'impression d'un mélange plus intime, ils ont, par contre, l'inconvénient de transformer une partie du cuivre en oxyde (en présence de carbonate de chaux) pendant le séchage et ce cuivre est peu actif.

Les stéatites cupriques ainsi obtenues contiennent généralement du sulfate de cuivre en excès qui peut occasionner des brûlures.

Dans nombreuses poudres de la seconde catégorie (obtenues par mélange avec hydrate ou hydrocarbonate de cuivre), le mélange n'est pas toujours parfait et la loupe permet d'y distinguer les grains du produit cuprique.

Nos préférences vont cependant à ces dernières à condition que, par un

outillage moderne et approprié, on réalise une homogénéité complète ; à condition que l'on utilise exclusivement du talc de l'Ariège ; enfin, à condition que l'on augmente les propriétés adhérentes par l'addition d'un corps collant.

Ajoutons qu'une poudre cuprique, pour être parfaite, ne doit donner aucun refus, même au tamis 200 ; c'est malheureusement rarement le cas.

Quelques mots en passant sur la teneur en cuivre des stéatites utilisées. Si de forts dosages sont inutiles (sauf lorsqu'on emploie des poudres peu actives), il faut toutefois se garder d'exagérer dans l'autre sens : un dosage de 2 % en cuivre métal est suffisant, mais nécessaire.

Il est inutile, pensons-nous, d'ajouter que lorsqu'on veut préserver ses vignes de l'Oïdium, on remplacera dans les poudres une partie du talc par du soufre de façon à avoir environ 50 % de cet élément.

Le soufre étant moins adhérent que le talc, l'addition de produits collants s'impose plus encore dans le cas particulier.

Il est nécessaire d'insister avec force sur l'importance des poudrages dans la préservation du vignoble et on le fera jamais assez, tant les avantages de l'opération sont réels et aisément contrôlables. Un poudrage est vite fait et il ne coûte pas cher.

A. Hubert,
Dr ès sciences,
Directeur du Laboratoire œnologique de Béziers.

La défense des vins français à l'étranger. — A la réunion des conseillers du commerce extérieur français du 20 février, M. Gérard, député-maire de Dijon a fait une conférence des plus documentée sur ce sujet.

M. Gérard rappela que la France est la première nation vinicole du monde, puisqu'elle produit les quatre septièmes de la production mondiale. La culture de la vigne et le commerce des vins font vivre 7 millions d'individus et ont rapporté 10 milliards de francs en 1927. Chose singulière, notre exportation diminue constamment : en 1875, nous exportions 4 millions d'hectolitres de vins ; de 1919 à 1927, notre exportation n'est que de 1.400.000 hectolitres en moyenne.

Cette situation provient de ce que nous avons perdu les marchés extérieurs. Cette perte est légèrement compensée par l'augmentation de la consommation intérieure. Peut-on reconquérir les marchés extérieurs ? On se heurte à de gros obstacles qui sont la prohibition, les droits de douane et de consommation et la fraude. M. Gérard n'hésite pas à dire que la prohibition est surtout provoquée par le désir d'empêcher la France de se relever. On ne peut guère espérer voir cette prohibition disparaître aux Etats-Unis, car il y a trop de gens qui ont intérêt à la voir maintenir : trop de fraudeurs s'enrichissent, notamment les douaniers eux-mêmes. Beaucoup de citoyens américains tournent la loi en distillant des alcools de qualité invraisemblable : il résulte de ceci un développement considérable de l'alcoolisme, singulière conséquence de ces prohibitions d'allure puritaine.

Il faut aussi remarquer que nos meilleurs clients ont augmenté les droits sur les vins, notamment l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique. Il faut encore tenir compte qu'une fraude scandaleuse sévit avec intensité. On vend sous le nom de nos grands crus des choses innommables, ainsi qu'il a été constaté récemment en Amérique du Sud.

La situation est grave : la France n'exporte que 2,2 % de sa production, l'Espagne 15 %, le Portugal 33 %, la Grèce 40 %. Notre exportation relativement à notre production est inférieure à celle de la Roumanie, de la Yougoslavie, l'Allemagne, l'Argentine et le Chili.

Pour lutter contre cet état de choses, M. Gérard préconise une entente entre les pays producteurs de vins, afin de définir cette boisson et de combattre la fraude ; il estime que l'on devrait développer la consommation dans les colonies par des mesures appropriées.

Bref, la situation est inquiétante, il y a là une richesse française qui tend

à disparaître, notamment pour nos vins de luxe : il est quelque peu scandaleux de constater que l'expédition de Champagne n'a été en 1928 que de 27 millions de bouteilles, pas même une bouteille par tête d'habitant français. Il y aurait lieu d'étudier avec beaucoup de soin cette question et de réunir les différentes régions productives en vue d'une action énergique pour la propagande et l'élaboration d'une série de mesures propres à nous redonner notre suprématie sur les marchés mondiaux. — M. C.

Bibliographie. — L'*Annuaire international du vin*, publié pour la première fois par l'*Office International du Vin*, vient de paraître à Paris, sous la direction de M. Léon Douarche, Directeur de l'O. I. V.

C'est un volume de 452 pages, relié en toile, qui renferme une documentation particulièrement précieuse pour les producteurs et les négociants en vins, sur la situation de la viticulture et du négoce du vin dans les principaux pays du monde.

Les 30 premières pages de l'Annuaire donnent la composition des Comités de l'Office et les textes des arrangements et règlements de cette institution. 44 pages sont ensuite consacrées aux statistiques vinicoles, commerciales, de la consommation et du prix des vins ; les 210 pages suivantes renferment les textes de la législation sur les vins dans les principaux pays du monde.

L'Annuaire contient, en outre, un tableau des tarifs douaniers sur les vins dans les principaux pays, des listes et adresses de groupements viticoles et du négoce du vin dans le monde, l'indication des principaux crus de vins dans les divers pays, les listes des foires et expositions intéressant le vin, l'énumération des journaux et revues vinicoles dans les divers pays.

Enfin, l'Annuaire se termine par la publication de documents scientifiques sur la valeur alimentaire et hygiénique du vin, puis par un index des matières et une table des matières très détaillée qui permettent de se servir facilement de l'importante documentation contenue dans ce volume.

L'Annuaire est en vente au prix de 75 francs, chez Ficker, Editeur, 6, rue de Savoie, à Paris, et au siège de l'Office International du Vin, 3, rue La Bruyère, Paris.

Le livre que doivent lire tous les ruraux. — Fidèle à la thèse qu'il a adoptée quand il publia récemment l'*Eternel Sillon*, Auguste Chauvigné met en librairie un nouveau roman de retour à la terre, *La Bonne Bergère*, où il continue son apostolat, en faveur de la reconstitution de la famille paysanne.

Le succès obtenu par le premier volume a engagé, cette fois-ci, l'auteur de la *Bonne Bergère* à exposer, au cours d'une passionnante intrigue, sa conviction de l'importance de l'action de la femme sur le grave problème de l'esprit rural en évolution. Il a voulu, selon sa méthode ordinaire, présenter la beauté de la mission de la jeune fille, de l'épouse et de la mère, en plein développement dans une ferme située au centre d'une région où triomphe le règne du blé.

La fermière, avertie et forte de sa conscience, domine le drame champêtre, avec ses personnages aux caractères vécus, et demeure surtout la bonne bergère des âmes.

C'est une œuvre forte, portant la solution de la vie des champs, écrite avec la limpidité élégante du style, semant des idées saines, capables de réconforter tous ceux qui les liront.

La Bonne Bergère, roman par Auguste Chauvigné, Membre Correspondant de l'Académie d'Agriculture ; préface de V. Boret, ancien Ministre, Membre de l'Académie d'Agriculture. Un vol. in-16, broché, 10 francs. J.-B. Baillière et Fils, éditeurs, 19, rue Hautefeuille, Paris (6e).

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 2 fr. 75 à 3 fr. 20 le litre.

Vente en demi-gros : Vins rouges de 8° à 10°, de 245 à 285 fr. ; Vins blancs de 8° 1/2 à 10°, de 295 à 315 francs. Ces prix s'entendent à l'hectolitre pour marchandises rendues dans Paris, droits compris.

Prix au détail : vin rouge, de 640 à 690 fr., vin blanc dit de comptoir, 715 fr. à » fr. Bordeaux rouge vieux 950 fr., Bordeaux blanc vieux 975 fr. Ces prix s'entendent à la pièce rendue dans Paris, droits compris.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, 675 fr. à 750 fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de » à 625 francs. Vins blancs de Blois, 560 à 600 francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Vins blancs 1928 supérieurs, de 400 à » francs. Vins rouges, 9°5 à 11°, de 200 à 210 francs l'hectolitre. Gros plants 1928 ordinaires, 450 fr. Gros plants 1928 supérieurs, 600 fr. Muscadets 1928, 1.000 à 1.200 francs. Noahs, 275 à 350 francs

Vins d'Anjou : Rouges Groslot, 600 fr. à » fr. Rouges Gamay, de 700 fr. à 800. Vins blancs ordinaires, 8 à 9°, 65 fr. le degré bar; 10° et au dessus, 70 fr. le degré bar. Blancs supérieurs, de 100 à 125 fr. le degré bar. Blancs de coteaux, 1928, 1.500 fr. et plus.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1928, 1.100 à 1.400 fr. ; Gros plant 1928 ordinaires, de 450 à 500 fr.; supérieurs 500 à 600 fr. la pièce de 228 litres, prix au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Vins 1928 : Rouge, 13 fr. 50 à 17 fr. 75 le degré. Blancs, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six de marc, » francs.

MIDI. — *Nîmes (15 avril 1929).* — *Cote officielle :* Vins rouges, de 7°5 à 8°, de 130 à 135 fr. Vins rouges de 8 à 9°, de 140 à 150 fr. Montagne 1er choix, de » à » fr. Costières, de 10 à 12°, de » à 17 fr. » le degré. Vins blancs 10 à 11°, » à ». Rosé, Paillet 8 à 10°, à 16 fr. 50 à 17 fr. le degré. Trois-six de vin 86°, de » fr. à » fr.; trois-six de marc 86°, de » à » fr.; eau-de-vie de marc 52°, de 675 à 685 fr. l'hectolitre. Vin à distiller » fr. » le degré, pas d'affaires.

Montpellier (9 avril 1929). — Récolte 1928 : Vins rouges, de 8 à 10°5, de 138 fr. à 165 fr. l'hectolitre; Blancs de blanc, de 16 fr. » à 17 fr. » le degré. Rosé, de » fr. » à » fr. » le degré. Esprit de vin à 86°, à » fr. l'hectolitre. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » fr. à » fr. Marc 52°, » à » fr. les 100 degrés Rectifié, de 93 à 97° les 100 degrés, à » fr. Lie de vin, de » à » francs l'hectolitre. Pas d'affaires signalées.

Béziers (12 avril). — Récolte 1928 : Petits degrés, de » fr. à » fr. » le degré. Couleur moyenne, de 15 fr. 25 à 16 fr. » le degré. Vins supérieurs, de 16 » à 17 fr. » le degré. Vins rosés, de 8 à 11° de » fr. à » fr. le degré, pas d'affaires. Bourrets et Picpouls, de 10 à 12°, de 16 fr. » à 17 fr. le degré, pas d'affaires. Trois-six de vin, 86°, de » à » fr. Eau-de-vie de Béziers, 52°, à » fr.; trois-six de marc 86°, » à » fr. Eau-de-vie de marc 52°, de » à » fr. Fine Béziers 52°, » à » fr., pas d'affaires.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 7 avril 1929.

Vins rouges, de 16 fr. 25 à 17 fr. 25 le degré avec appellation d'origine minervois.

Carcassonne (30 mars). — Récolte 1928, 9° à 12°, de 150 à 200 fr. l'hectolitre.

Perpignan (13 avril 1929). — Vins rouges : Récolte 1928, de 8 à 9°, de 134 à 144 fr.; de 9 à 10°, de 146 à 158 fr.; de 10 à 11° ¼, de 158 à 185 fr. l'hecto. Alcool 96/97°, de » à » francs l'hectolitre les 100 degrés. Pas d'affaires.

Vins d'Alsace. — Vins blancs courants : Nouveaux 1928, 320 à 360 fr. Haut-Rhin, 280 à 320 fr. Bas-Rhin, vieux 1927, 340 à 360 fr. Haut-Rhin, 280 à 300 fr. Bas-Rhin. Vins blancs supérieurs : Nouveaux 1928, de 440 à 520 fr., Haut-Rhin, 400 à 500 fr. Bas-Rhin. Vins vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs fins nouveaux, 560 à 800 fr. Haut-Rhin, 500 à 700 fr. Bas-Rhin. Vins rouges nouveaux, 220 à 240 francs. Haut-Rhin, 200 à 220 et Bas-Rhin ».

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 153 fr. 00 à 161 fr. » ; orges, 134 fr. 00 à 139 fr., escourgeons, 126 fr. à 130 fr. ; maïs, 125 fr. 50 à 135 fr. 00 ; seigle, 126 à 130 fr. ; sarrasin, 162 fr. à 165 fr. ; sorgho, « fr. à » fr. » ; avoines, 125 fr. 50 à 137 fr. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 145 fr. 36. — Buenos-Ayres, 107 fr. 98. — Chicago, 120 fr. 93. — Sons, 84 fr. à 120 fr.

Pommes de terre. — Nouvelles d'Algérie, de 375 à 460 fr. — Hollande, de 125 à 160 fr. ; jaune commune, de 85 à 90 fr. ; Saucisse rouge, de 105 à 110 fr. ; St-Malo, 80 à 85 fr. ; Rosa, 125 à 150 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 190 à 225 francs ; paille d'avoine, de 190 à 225 fr. paille de seigle, 190 à 225 fr. ; luzerne, 370 à 400 fr. ; foin, 335 à 375 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 160 fr. 50 (Marseille) ; d'arachide rufisque blanc, 128 fr. 50 (Marseille) ; Coprah, 131 fr. 00 ; Palmiste, 111 fr. 50.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de » fr. à » fr. l'hecto nu. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 238 fr. » à 239 fr. 00.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 4 fr. 50 à 19 fr. 80. — Veaux, 6 fr. 50 à 17 fr. 50. — Moutons, 7 fr. 00 à 32 fr. 00. — Porcs, 9 fr. 00 à 17 fr. 00.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. 00 le kilogr. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kg. — Anhydride sulfureux, 210 à » francs. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 % de potasse, 17 fr. 50 ; sulfate de potasse /46 %, 98 fr. 70 chlorure de potassium, 49 % 72 fr. 00. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 128 fr. 00 à 132 fr. 50 les 100 kilos. — Nitrate de potasse, 218 à 233 francs les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20 %), 127 fr. 00 à 129 fr. 00. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 28 fr. 75 à 31 fr. 50 les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.), (0.5 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 49 fr. 00. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 56 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 122 fr.

Sulfate de cuivre, cristaux 24/9 %, 426 fr. les 100 kg. — **Sulfate de fer** 10 % en sacs de 100 kg., 30 fr. à ». — **Phosphates moulus**, 26 %, 24 fr. 25 à 26 fr. — **Chaux** 29 francs. — **Soufre trituré**, 98/99 %, 98 à 102 fr. ; **raffiné**, » fr. — **Soufre sublimé pur**, 119 fr. 50 à » fr. — **Nicotine** à 500 gr., 350 fr. les 5 litres. — **Arseniate de plomb**, 690 fr. en bidons de 30 kg., 800 fr. en bidons de 10 kg., 900 fr. en bidons de 5 kg. et 1.000 fr. en bidons de 2 kg. — **Arseniate de chaux** (calarsine en pâte). En fûts de 50 kg 4 fr. 25 le kg. En boîtes de 3 kg 6 fr. le kg. En fûts de 25 kg 4 fr. 50 le kg. En boîtes de 1 kg 500, 6 fr. 75 le kg. — **Suifs Glycérinés**. 80 %, 445 fr. les 100 kilos.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Poires choix, de 700 à 1.800 fr. — Asperges en vrac, de 1.200 à 2.000 fr. les 100 kilos. — Haricots verts d'Espagne, de 800 à 1.800 fr. les 100 kilos. — Pommes choix, de 500 à 1.400 fr. — Pommes communes, 220 à 500 fr. les 100 kg. — Bananes, de 500 à 550 fr. les 100 kilos. — Noix, 400 à 800 fr. — Oranges d'Espagne, 240 à 400 fr. — Choux-fleurs, 125 à 280 fr. le cent. — Tomates, de 800 à 1.000 fr. — Citrons d'Italie, 130 à 60 fr. le 100. — Endives, 250 à 400 fr. — Epinards, 500 à 700 fr. les 100 kilos. — Artichauts d'Algérie, de 100 à 160 fr. — Poireaux 350 à 600 fr. les 100 bottes. — Oignons, 130 à 240 fr. les 100 kg.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 7 au samedi 13 avril 1929

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	8 »	— 2 »	3 »	»	.... 7....	11 »	— 4 »	3. 5	»
Lundi.....	13 »	— 1 »	6 »	»	.... 8....	14 »	— 2 »	6 »	»
Mardi.....	17 »	2 »	9. 5	»	.... 9....	21 »	3 »	12 »	»
Mercredi..	17 »	2 »	9. 5	»	....10....	21 »	6 »	13. 5	»
Jeudi.....	11 »	3 »	7 »	4.5	....11....	18 »	6 »	12 »	»
Vendredi..	6 »	1 »	3. 5	2	....12....	14 »	5 »	9. 5	11
Samedi....	» »	» »	» »	»	....13....	» »	» »	» »	»
	STRASBOURG					NIMES			
Dimanche.	7 »	— 3 »	2 »	»	.... 7....	9 »	1 »	5 »	»
Lundi.....	9 »	2 »	5. 5	»	.... 8....	13 »	6 »	9. 5	»
Mardi.....	13 »	— 2 »	5. 5	»	.... 9....	21 »	4 »	12. 5	»
Mercredi..	14 »	5 »	9. 5	»	....10....	15 »	6 »	10. 5	»
Jeudi.....	12 »	4 »	8 »	1	....11....	22 »	4 »	13 »	»
Vendredi..	12 »	4 »	8 »	»	....12....	14 »	7 »	10. 5	4
Samedi....	» »	» »	» »	»	....13....	» »	» »	» »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	5 »	0 »	2. 5	»	.... 7....	11 »	— 5 »	3 »	»
Lundi.....	9 »	— 2 »	3. 5	»	.... 8....	14 »	2 »	8 »	»
Mardi.....	16 »	0 »	8 »	»	.... 9....	19 »	— 1 »	9 »	»
Mercredi..	18 »	» »	» »	0.3	....10....	20 »	1 »	10. 5	»
Jeudi.....	14 »	4 »	9 »	»	....11....	18 »	1 »	9. 5	»
Vendredi..	11 »	5 »	8 »	9	....12....	13 »	1 »	7 »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»	... 13....	» »	» »	» »	»
	MARIGNANE					NANTES			
Dimanche.	7 »	» »	» »	»	.... 7....	9 »	— 3 »	3 »	»
Lundi.....	14 »	— 2 »	6 »	»	.... 8....	12 »	0 »	6 »	»
Mardi.....	18 »	5 »	11. 5	»	.... 9....	18 »	» »	» »	»
Mercredi..	16 »	3 »	9. 5	»	....10....	15 »	» »	» »	»
Jeudi.....	19 »	7 »	13 »	»	....11....	15 »	2 »	8. 5	»
Vendredi..	17 »	8 »	12. 5	23	....12....	10 »	1 »	5. 5	0.5
Samedi....	» »	» »	» »	»	....13....	» »	» »	» »	»

Le Gérant : P. Nevbu.

PARIS. — SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.